

## JK-2HB03M 步进电机驱动器 使用说明书

### ■ 特点

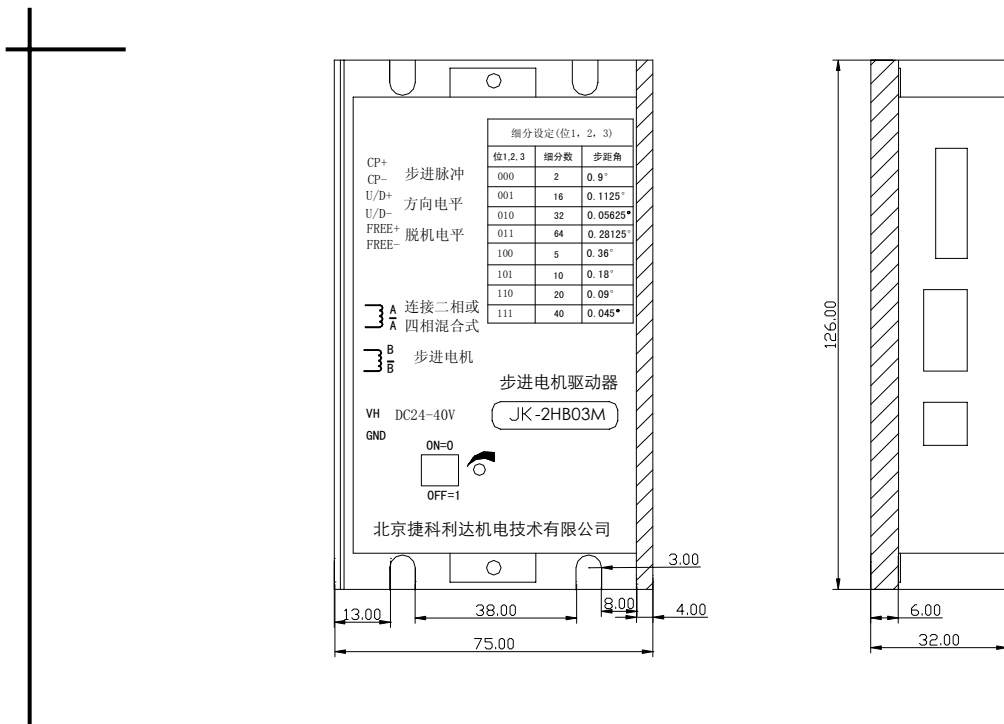
恒流控制, 极低的电源损耗, 极高的开关效率。

驱动电流 0.8-3.5A 可调。

细分数可由拨码开关设定 1/2, 1/16, 1/32, 1/64, 1/5, 1/10, 1/20, 1/40。

所有输入信号与功率放大部分光电隔离, 散热器外壳与驱动器内部完全电绝缘。

### ■ 外型及安装尺寸



### ■ 使用说明

- 1、驱动器的工作电压：直流电压 24~40V。
- 2、驱动器相电流的大小调节：通过电位器调节。顺时针旋转，电流增加；逆时针旋转，电流减小。

3、信号输入控制：（参见说明书中输入信号接口电路图）。

- (1)CP+：脉冲信号输入正端。
- (2)CP-：脉冲信号输入负端。
- (3)U/D+：电机正、反转控制正端。
- (4)U/D-：电机正、反转控制负端。
- (5)FREE+：电机脱机控制正端。
- (6)FREE-：电机脱机控制负端。

4、电机绕组连接：

- (1)A：连接电机绕组 A 相。
- (2) $\bar{A}$ ：连接电机绕组  $\bar{A}$  相。
- (3)B：连接电机绕组 B 相。
- (4) $\bar{B}$ ：连接电机绕组  $\bar{B}$  相。

5、工作电压的连接：

- (1)VH：连接直流电源正。
- (2)GND：连接直流电源负。

6、驱动器细分数（步距角）的设定：

通过调整拨码开关三位的 ON、OFF 位置设定驱动器的细分数，以改变步进电机的步距角。（详见细分数的设定）

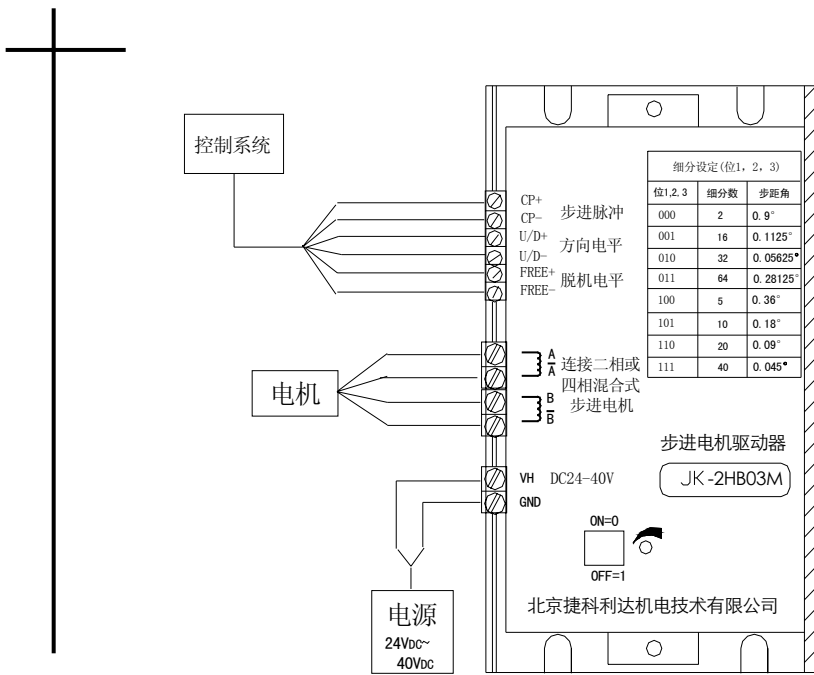
7、加电后观察电机运行情况。

注：可参见接线示意图

## ■ 电机相电流设定

电机相电流是用驱动器上的电位器来设定，使驱动器输出电流与电机相电流相一致。驱动器额定工作最大电流为 4A。

■ 接线示意图



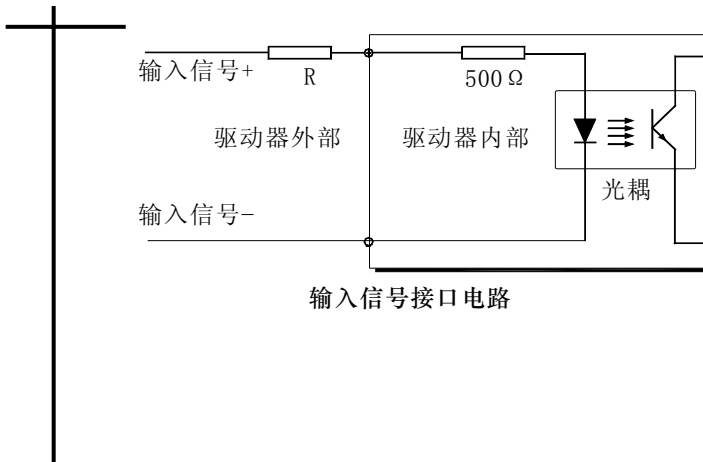
■ 输入信号接口

输入信号共有三路，它们是：①步进脉冲信号 CP+, CP-；②方向电平信号 U/D+, U/D-；③脱机信号 FREE+, FREE-。它们在驱动器内部的接口电路相同（见输入信号接口电路图），相互独立。

该输入信号接口的特点是：用户可根据需要采用共阳极接法或共阴极接法。

- 共阳极接法：**分别将 CP+, U/D+, FREE+ 连接到控制系统的电源上，如果此电源是 +5V 则可直接接入，如果此电源大于 +5V，则须外部另加限流电阻 R，保证给驱动器内部光藕提供 8—15mA 的驱动电流。输入信号通过 CP- 加入。此时，U/D-, FREE- 在低电平时起作用。
- 共阴极接法：**分别将 CP-, U/D-, FREE- 连接到控制系统的地端（SGND，与电源地隔离），+5V 的输入信号通过 CP+ 加入。此时，U/D+, FREE+ 在高电平时起作用。限流电阻 R 的解释与共阳极接法相同。

■ **信号接口电路图**



■ **细分数设定**

细分数是用驱动器上的拨码开关设定的，只须根据细分设定表上的提示设定即可。请您在系统频率允许的情况下尽量选用高细分。

细分后步进电机步距角按下列方法计算：步距角=电机固有步距角/细分数。例如：一台 1.8° 电机设定为 40 细分，其步距角为 1.8° /40=0.045° 。

细分设置表：

位 1, 2, 3								
ON=0, OFF=1	000	001	010	011	100	101	110	111
细分数	2	16	32	64	5	10	20	40

■ **电机接线**

端子 A 和  $\bar{A}$  为电机一相绕组，B 和  $\bar{B}$  为电机另一相绕组。

■ **适配电机**

JK-2HB03M 适配 86mm 机座及其以下所有相电流小于等于 4A 两相混合式步进电机。